

한국특허

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
G06F 17/00(11) 공개번호 특2002-0009114
(43) 공개일자 2002년02월01일(21) 출원번호 10-2000-0042453
(22) 출원일자 2000년07월24일(71) 출원인 가부시키가이샤 이링크스
모리타 히데키
일본국 오사카시 덴노지구 우에혼마치 1-1-17
(72) 발명자 오쿠가즈호
일본국교토시우쿄구하나조노쓰치도쵸1-6
(74) 대리인 유미특허법인
송만호

심사청구 : 있음

(54) 인터넷을 통한 콘텐츠 제공 시스템 및 그 방법

요약

본 발명은 웹 서버로부터 제공받는 콘텐츠를 휴대용 단말기에 적합하도록 콘텐츠를 가공하여, 가공된 콘텐츠를 휴대용 단말기에 전송하기 위한 콘텐츠 제공 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

본 발명에서는 상기 휴대용 단말기로부터 사용자의 식별 번호 및 콘텐츠를 제공하는 콘텐츠 서버의 URL이 입력되면, 상기 URL이 특정 주제의 콘텐츠를 제공하는 다수 콘텐츠 서버의 URL 집합인 채널 URLs인지를 판단하고, 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버로 콘텐츠 제공을 각각 요청한다. 그리고 각 콘텐츠 요청에 따라 해당 콘텐츠 서버로부터 콘텐츠가 제공되면, 상기 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 화상의 크기, 검색 및 압축을 행하여 변환시킨 다음에, 변환된 콘텐츠를 네트워크를 통해 상기 휴대용 단말기에 전송한다. 이 때, 상기 사용자 정보를 토대로 상기 URL에 대응하는 콘텐츠 서버로부터 제공될 콘텐츠에 대한 이용료를 먼저 결제 처리할 수 있다.

따라서, 휴대용 단말기의 사용자는 일반 컴퓨터용 사용자에게 포커스를 맞춘 콘텐츠 제공자로부터도 정보를 최적의 상태로 제공받을 수 있다.

대표도
도 1

색인어
인터넷, 콘텐츠, 무선 단말기, 채널링

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 구조를 나타내는 도이다.

도 2는 도 1에 도시된 데이터 서버의 구조를 구체적으로 나타낸 도이다.

도 3은 본 발명의 제1 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 각 구성 요소간의 동작 관계를 나타낸 도이다.

도 4는 본 발명의 제1 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 동작을 나타낸 도이다.

도 5는 본 발명의 제2 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 각 구성 요소 및 각 구성 요소간의 동작 관계를 나타낸 도이다.

도 6은 본 발명의 제2 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 동작을 나타낸 도이다.

도 7은 본 발명의 제3 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 각 구성 요소 및 각 구성 요소간의 동작 관계를 나타낸 도이다.

도 8은 본 발명의 제3 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 동작을 나타낸 도이다.

도 9는 본 발명의 제4 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 각 구성 요소 및 각 구성 요소간의 동작 관계를 나타낸 도이다.

도 10은 본 발명의 제4 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 동작을 나타낸 도이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 콘텐츠 제공 시스템 및 그 방법에 관한 것으로서, 특히 콘텐츠를 가공한 후 인터넷을 통하여 휴대용 단말기로 제공하는 콘텐츠 제공 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

인터넷이 널리 보급됨에 따라 인터넷을 이용해 콘텐츠를 제공하는 콘텐츠 제공자(contents provider; CP)가 증가하고 있다. 특히, 최근에는 인터넷의 전송 속도가 증가함에 따라 콘텐츠 제공자가 제공하는 콘텐츠도 텍스트 이외에 정지 화상, 동화상으로 점차 확대되고 있는 추세이다.

한편, 최근 휴대폰 및 PDA(personal digital assistant)와 같은 휴대형 무선 단말기를 이용한 인터넷 서비스가 시작되면서 무선 단말기를 이용한 전자 메일 수신이나 정보 검색이 증가하고 있다. 또한, 일부 콘텐츠 제공자들은 이러한 휴대형 단말기를 이용하여 정보 검색을 행하는 사용자에게 포커스를 맞춰 휴대형 무선 단말기 전용의 콘텐츠를 제공하고 있다. 그러나, 아직까지도 콘텐츠 제공자들의 대부분은 일반 컴퓨터와 유선 네트워크를 통해 접속되는 사용자에게 포커스를 맞춰 콘텐츠를 제공하고 있을 뿐 특별히 휴대형 무선 단말기 사용자를 위한 콘텐츠를 제공하고 있지 않았다.

물론 휴대형 무선 단말기를 이용하여 컴퓨터 사용자에게 포커스를 맞추고 있는 일반적인 콘텐츠 제공자(이하에서는 이를 일반 콘텐츠 제공자라 함)에 접속하여 콘텐츠를 제공받을 수 있다. 그러나, 휴대형 단말기를 이용하여 이와 같은 콘텐츠 제공자에게 접속하여 콘텐츠를 제공받는 경우에는 다음과 같은 문제점이 발생한다.

첫째, 컴퓨터와 휴대형 무선 단말기는 표시할 수 있는 정보의 사이즈 및 표시 규격이 차이가 나기 때문에, 휴대형 단말기를 이용하여 일반 콘텐츠 제공자로부터 콘텐츠를 제공받는 경우 휴대형 단말기에 표시되는 콘텐츠가 최적인 상태로 될 수 없다는 문제점이 있다.

둘째, 아직까지 휴대형 무선 단말기를 이용한 정보의 수신 속도가 일반 컴퓨터를 이용한 정보의 수신 속도보다 느리기 때문에, 휴대형 단말기를 이용하여 일반 콘텐츠 제공자로부터 콘텐츠를 제공받는 경우 상당히 많은 시간이 소요된다는 문제점이 있다. 특히 휴대형 무선 단말기를 이용하여 일반 텍스트뿐만 아니라 많은 화상 정보를 제공하는 일반 콘텐츠 제공자에게 접속하는 경우에는 이와 같은 정보 수신 속도는 더욱 문제가 된다.

이와 같은 문제점으로 인하여 종래에는 휴대용 무선 단말기를 이용하여 무선 단말기 전용의 콘텐츠 제공자로부터 주로 콘텐츠를 제공받았으며, 이에 따라 제공받을 수 있는 콘텐츠에 한계가 있었다.

또한, 휴대용 무선 단말기를 이용하여 특정 주제(예컨대, 여행)의 콘텐츠를 제공받고자 하는 경우, 특정 주제의 콘텐츠를 제공하는 다수의 웹 서버에 각각 접속하여 해당 콘텐츠를 제공받아야 했다. 그러나, 이 경우에는 무선 인터넷의 특성상 통신 채널 환경이 불안정하기 때문에 접속이 끊기는 일이 생길 수 있으며, 다수의 웹 서버에 각각 접속하여 콘텐츠를 제공받기 때문에 상당한 시간과 노력이 필요하다는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 이와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 콘텐츠를 가공하여 휴대형 무선 단말기가 최적인 상태로 콘텐츠를 제공받을 수 있도록 하는 콘텐츠 제공 시스템 및 그 방법을 제공하기 위한 것이다.

또한 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는 휴대용 무선 단말기로 제공되는 콘텐츠에 대한 이용료를 용이하게 결제할 수 있는 콘텐츠 제공 시스템 및 그 방법을 제공하기 위한 것이다.

발명의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 하나의 특징에 따른 콘텐츠 제공 시스템은, 휴대용 단말기가 네트워크를 통해 접속되며, 다수의 콘텐츠 서버로부터 콘텐츠를 제공받아서 상기 휴대용 단말기로 제공하는 시스템으로,

사용자의 식별 번호에 대응하여 사용자 정보가 저장되어 있는 사용자 정보데이터 베이스; 상기 휴대용 단말기로부터 사용자의 식별 번호 및 콘텐츠를 제공받고자 하는 콘텐츠 서버의 URL이 입력되면, 상기 사용자 정보 데이터 베이스로부터 상기 식별 번호에 대응하는 사용자 정보를 추출하여 상기 URL과 함께 출력하는 인증 서버; 및 상기 인증 서버로부터 제공되는 URL이 특정 주제의 콘텐츠를 제공하는 다수 콘텐츠 서버의 URL 집합인 채널 URLs인 경우에, 상기 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버로 콘텐츠 제공을 요청하고, 각각의 콘텐츠 서버로부터 제공되는 다수의 콘텐츠를 소정 형태로 처리하여 상기 휴대용 단말기로 전송하는 데이터 서버를 포함한다.

본 발명의 특징에 따른 콘텐츠 제공 시스템은, 인증 서버로부터 제공되는 사용자 정보를 토대로 상기 휴대용 단말기로부터 제공된 URL을 가지는 콘텐츠 서버로부터 제공될 콘텐츠에 대한 이용료를 결제 처리하는 과금 서버를 더 포함한다. 여기서, 상기 과금 서버는 상기 휴대용 단말기로부터 전송된 URL이 채널 URLs인 경우에는 상기 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버에 대한 이용료를 각각 결제 처리하고, 상기 데이터 서버는 상기 과금 서버의 결제 처리 결과를 인증 서버를 통하여 제공되면, 상기 결제 처리 결과를 상기 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버로 각각 전송하며, 각 콘텐츠 서버는 상기 결제 처리 결과를 판단하여 콘텐츠 이용료에 대한 결제가 이루어진 경우에 해당 콘텐츠를

상기 데이터 서버로 제공한다. 이 때, 상기 콘텐츠 서버는 상기 데이터 서버가 콘텐츠 제공을 요청하면 상기 휴대용 단말기를 통하여 접속한 사용자가 콘텐츠를 제공받을 수 있는 서비스 이용자인 경우에, 콘텐츠를 상기 데이터 서버로 제공한다.

한편, 상기 데이터 서버는 인증 서버로부터 제공되는 사용자의 식별 번호를 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버로 제공하고, 각 콘텐츠 서버는 데이터 서버가 콘텐츠 제공을 요청하면 서비스 이용자 인증을 위한 패스워드 입력을 요청하고, 상기 휴대용 단말기로부터 입력되는 사용자의 패스워드와 상기 사용자 식별 번호를 통해 인증을 수행할 수 있다.

본 발명의 다른 특징에 따른 콘텐츠 제공 시스템은, 휴대용 단말기가 네트워크를 통해 접속되며, 다수의 콘텐츠 서버로부터 콘텐츠를 제공받아서 상기 휴대용 단말기로 제공하는 시스템으로,

사용자의 식별 번호에 대응하여 사용자 정보가 저장되어 있는 사용자 정보데이터 베이스; 및 상기 휴대용 단말기로부터 사용자의 식별 번호 및 콘텐츠를 제공받고자 하는 콘텐츠 서버의 URL이 입력되면, 상기 사용자 정보 데이터 베이스로부터 상기 식별 번호에 대응하는 사용자 정보를 추출하여 사용자 인증 처리를 수행한 다음에, 상기 인증 서버로부터 제공되는 URL이 특정 주제의 콘텐츠를 제공하는 다수 콘텐츠 서버의 URL 집합인 채널 URLs인 경우에, 상기 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버로 콘텐츠 제공을 요청하고, 각각의 콘텐츠 서버로부터 제공되는 다수의 콘텐츠를 소정 형태로 처리하여 상기 휴대용 단말기로 전송하는 데이터 서버를 포함한다.

이러한 콘텐츠 제공 시스템들은, 광고 콘텐츠를 제공하는 광고 서버를 더 포함할 수 있으며, 이 경우 상기 광고 서버는 상기 데이터 서버로부터 제공되는 사용자 정보에 따라 광고 콘텐츠를 추출하여 상기 데이터 서버로 제공하며, 상기 데이터 서버는 상기 광고 서버로부터 제공되는 광고 콘텐츠와 상기 콘텐츠 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 처리하여 휴대용 단말기로 전송한다.

또한 상기 데이터 서버는 상기 콘텐츠를 하나로 모아서 바인딩하여 상기 휴대용 단말기로 전송하며, 특히, 상기 콘텐츠를 휴대용 단말기의 표시 규격에 따라 처리하여 전송한다.

이와 같이 콘텐츠를 휴대용 단말기의 표시 규격에 맞도록 처리하기 위하여, 상기 데이터 서버는, 상기 콘텐츠 서버로부터 제공받은 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 화상의 크기 및 감색을 행하는 화상 압축부; 및 상기 휴대용 단말기 또는 상기 콘텐츠 서버로부터 전송되는 데이터를 감시하고, 상기 콘텐츠 서버로부터 전송된 콘텐츠에 화상 정보가 포함되어 있는 경우 상기 화상 압축부를 호출하는 프록시부를 포함한다.

이외에도 데이터 서버는, 상기 콘텐츠 서버로부터 제공받은 콘텐츠 중 상기 휴대용 단말기에는 적합하지 않거나 제공할 필요가 없는 정보를 필터링하는 필터부 또는 다수의 콘텐츠 서버로부터 제공되는 특정 주제에 대한 다수의 콘텐츠를 하나로 모아 바인딩하는 채널링 작업을 수행하는 채널 발생부를 더 포함한다.

여기서, 상기 콘텐츠 서버는 상기 데이터 서버에 인터넷을 통해 콘텐츠를 제공하는 웹 서버일 수 있다.

본 발명의 다른 특징에 따른 콘텐츠 제공 방법은, 휴대용 단말기가 네트워크를 통해 접속되며, 다수의 콘텐츠 서버로부터 콘텐츠를 제공받아서 상기 휴대용 단말기로 제공하는 시스템의 콘텐츠 제공 방법으로,

상기 휴대용 단말기로부터 사용자의 식별 번호 및 콘텐츠를 제공하는 콘텐츠 서버의 URL이 입력되면, 상기 사용자의 식별 번호에 대응하는 사용자 정보를 추출하여 사용자 인증 처리를 수행하는 단계; 상기 URL이 특정 주제의 콘텐츠를 제공하는 다수 콘텐츠 서버의 URL 집합인 채널 URLs인지를 판단하는 단계; 상기 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버로 콘텐츠 제공을 각각 요청하는 단계; 상기 요청에 따라 각 콘텐츠 서버로부터 콘텐츠가 각각 제공되면, 상기 다수의 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 화상의 크기, 감색 및 압축을 행하여 변환시키는 단계; 및 변환

된 콘텐츠를 네트워크를 통해 상기 휴대용 단말기에 전송하는 단계를 포함한다.

이러한 콘텐츠 제공 방법은, 상기 사용자 정보를 토대로 상기 채널 URLs에 각각 대응되는 다수의 콘텐츠 서버로부터 제공될 콘텐츠에 대한 이용료를 각각 결제 처리하는 단계를 더 포함할 수 있으며, 이 경우 상기 콘텐츠를 요청하는 단계에서 상기 결제 처리 결과를 상기 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버로 제공하면서 콘텐츠를 요청한다.

또한, 본 발명의 특징에 따른 콘텐츠 제공 방법은, 상기 콘텐츠 요청에 따라 상기 콘텐츠 서버로부터 콘텐츠 제공을 받을 수 있는 서비스 이용자 인증을 위한 패스워드 입력이 요청되면 상기 휴대용 단말기로 패스워드를 요청하는 단계; 및 상기 휴대용 단말기로 패스워드가 제공되면 상기 콘텐츠 서버로 패스워드를 제공하여 서비스 이용자 인증 처리가 이루어지도록 하는 단계를 더 포함할 수 있으며, 여기서 콘텐츠 서버는 상기 휴대용 단말기로부터 제공된 패스워드에 따라 해당 사용자가 서비스 이용자인 것으로 판단되면 콘텐츠를 제공한다.

이하에서는 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세하게 설명한다.

도 1에 본 발명의 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 구조가 도시되어 있다.

첨부한 도 1에 도시되어 있듯이, 본 발명의 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템(10)은 인터넷(20, 퓨처 네트워크 포함)을 통하여 휴대용 무선 단말기(30) 및 콘텐츠를 제공하는 다수의 웹 서버(40)와 연결되어 있다.

웹 서버(40)는 인터넷(20)을 통해 콘텐츠를 제공하는 콘텐츠 제공자의 웹 서버로서, 적어도 하나 이상의 웹 서버는 일반 컴퓨터에 포커스를 맞추고 있는 콘텐츠를 제공한다.

이러한 웹 서버(40)로부터 제공되는 콘텐츠를 가공하여 휴대용 단말기(30)로 전송하고, 전송되는 콘텐츠에 대한 이용료를 결제 처리하는 콘텐츠 제공 시스템(10)은, 사용자 정보 데이터 베이스(11), 인증 서버(12), 과금 서버(13), 광고 서버(14), 데이터 서버(15) 및 결제 정보 데이터 베이스(16)를 포함한다.

사용자 정보 데이터 베이스(11)에는 콘텐츠 제공 서비스를 받을 수 있는 회원으로 가입되어 있는 사용자에 대한 다수 정보가 저장되어 있다. 예를 들어, 사용자별로 성명, 로그인(login)을 위한 식별 번호(이하, ID라고 명명함) 및 패스워드, 결제를 위한 신용 카드 번호 또는 계좌 번호(은행 또는 사이버머니 계좌 번호 포함), 성별, 연령, 직업, 취미, 전자 메일 주소, 우편 주소, 이동 전화 번호, 유선 전화 번호, 주민 등록 번호 등의 사용자 정보가 저장될 수 있다. 이외에도 사용자의 전자 상거래 정보 및 데이터 서버를 통해 이미 전송되어진 광고 정보 등이 저장될 수 있다.

결제 정보 데이터 베이스(16)에는 휴대용 단말기(30)로 제공된 콘텐츠 이용료에 대한 결제 정보가 저장되어 있으며, 예를 들어, 사용자 ID별로 콘텐츠를 제공한 웹 서버(40)를 식별하는 ID 즉, 싸이트 ID, 콘텐츠 이용료, 결제 금액, 결제 수단(예를 들어 신용 카드 번호 등) 등의 결제 정보가 저장될 수 있다.

인증 서버(12)는 휴대용 단말기(30)로부터 제공되는 사용자 정보(예를 들어 ID)가 사용자 정보 데이터 베이스(11)에 저장되어 있는지를 판단하고, 판단 결과에 따라 해당 사용자를 콘텐츠 제공 서비스를 받을 수 있는 회원인지로 인증한다.

과금 서버(13)는 인증 처리된 사용자에 대하여 콘텐츠 제공료의 결제 처리를 수행하며, 예를 들어 사용자의 신용 카드 번호 등을 해당 신용 카드 회사로 제공하여 콘텐츠 제공료에 대한 결제 승인을 요청하고 승인 결과를 인증 서버(12)로 제공한다.

광고 서버(14)는 다양한 광고 콘텐츠를 가지고 있으며, 데이터 서버(15)의 요청에 따라 특정 광고 콘텐츠를 데이터 서버(15)로 제공한다. 특히, 데이터 서버(15)로부터 제공되는 사용자 정보를 토대로 예를 들어 사용자의 연령별, 성별, 학력별 등에 맞는 광고 콘텐츠를 데이터 서버(15)로 제공한다.

데이터 서버(15)는 웹 서버(40)로부터 제공되는 콘텐츠를 가공하여 휴대형 단말기(30)가 최적의 상태로 콘텐츠를 제공할 수 있도록 하며, 또한 가공된 콘텐츠와 함께 광고 서버(14)로부터 제공받은 광고 콘텐츠를 휴대용 단말기(30)로 전송하여 광고가 효과적으로 이루어지도록 한다. 도 2에 데이터 서버(15)의 구조가 보다 구체적으로 도시되어 있다.

본 발명의 실시예에 따른 데이터 서버(15)는 첨부한 도 2에 도시되어 있듯이, 프록시부(151), 화상 압축부(152), 필터부(153) 및 채널 발생부(154)를 포함한다.

화상 압축부(152)는 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠 중 화상 정보를 휴대형 단말기에 적합하도록 화상 사이즈의 축소, 검색 및 압축을 행한다. 이때, 휴대형 단말기도 PDA와 휴대폰과 같이 표시하는 화상 사이즈가 차이가 날 수 있기 때문에, 화상 압축부(152)는 휴대형 단말기의 화상 사이즈에 따라 화상의 축소, 검색, 압축을 행한다.

필터부(153)는 웹 서버로부터 제공받은 화상 정보 중 휴대형 단말기에는 적합하지 않거나 또는 제공할 필요가 없는 정보(예컨대, 동화상 정보, 광고 등)를 필터링한다.

채널 발생부(154)는 다수의 웹 서버로부터 각각 제공되는 다수의 콘텐츠 또는 하나의 웹서버로부터 제공되는 다수의 콘텐츠를 단일한 채널로 모은다. 예를 들어, 여행 정보를 제공하는 다수의 웹 서버로부터 각각 여행 정보에 관한 콘텐츠를 수신하여, 이들 여행 정보 콘텐츠를 채널링(바인딩)하여 여행 채널을 형성한다. 본 발명의 실시예에서 채널링의 의미는 특정 주제에 대한 다수의 콘텐츠를 모으는(바인딩하는) 것을 의미한다.

프록시부(151)는 데이터 서버(15)를 통과하는 정보를 감시하여 화상 압축부(152), 필터부(153), 채널 발생부(154)를 호출한다.

구체적으로 프록시부(151)는 데이터 서버(15)를 통과하는 정보를 감시하여 화상 정보를 발견하면, 화상 압축부(152)를 호출하여 화상 압축부가 설정된 파라미터에 따라 화상의 사이즈를 축소, 검색 및 압축을 행하도록 한다. 이 때, 설정된 파라미터는 사용자의 휴대용 단말기의 표시 규격에 따라 정해질 수 있으며, 사용자가 직접 파라미터를 설정할 수도 있다.

또한, 프록시부(151)는 요구되는 URL(uniform resource locator)이 채널링을 목적으로 하는 것인가를 확인하여, 채널링을 목적으로 하는 것인 경우에는(즉, 입력된 URL이 채널 URLs인 경우에는) 채널 발생부(154)를 호출한다. 여기서, 채널 URLs는 채널링을 원하는 URL들의 집합을 의미한다. 예를 들어, 여행 관련 콘텐츠를 제공하는 웹 서버의 URL이 각각 <http://www.travel.com>, <http://www.picnic.com>, <http://www.travelers.com>이라고 하면, 이들 URL들의 집합이 여행 채널 URLs에 해당한다.

본 발명의 실시예에 따르면, 이들 채널 URLs의 입력은 다음과 같은 방법으로 구현될 수 있다. 본 발명의 실시예에 따른 휴대용 단말기(30)는 다양한 채널을 나타내는 아이콘들의 집합을 가진다. 예를 들어, 휴대용 단말기(30)는 각각 신문, 도서, 음반, 운동, 여행, 게임, 영화, 증권, 날씨에 관한 아이콘을 가진다. 이들 아이콘은 실제 채널 URLs 정보를 가지고 있다.

따라서, 사용자가 휴대용 단말기(30)의 여행 아이콘을 클릭하면, 여행 아이콘이 가지고 있는 채널 URLs, 즉, <http://www.travel.com>, <http://www.picnic.com>, <http://www.travelers.com>의 URL 정보가 콘텐츠 제공 시스템(10)으로 전송된다.

또한, 프록시부(151)는 복수의 스트림으로 구성된 웹 페이지(예를들어, 화상을 포함하는 HTML)에 대하여 각 스트림의 전송 타이밍을 제어한다. 예컨대, 텍스트와 화상이 동시에 있는 웹 페이지에 대하여 먼저 텍스트를 완전히 송신한 후 화상 정보를 송신한다.

휴대용 단말기(30)는 휴대폰, PDA와 같은 휴대용 무선 단말기와 PC(personal computer)를 포함할 수 있으며, 위에 기술된 바와 같은 다양한 채널 아이콘 정보를 가지고 있다. 이들 채널 아이콘 정보는 콘텐츠 제공 시스템(10)으로부터 다운로드 받을 수 있으며, 또한 각 휴대용 단말기에서 직접 작성할 수 있다. 본 발명의 실시예에 따른 휴대용 단말기는 채널 아이콘 정보를 작성 또는 편집할 수 있는 프로그램을 가질 수 있다. 특히, 휴대용 단말기(30)는 콘텐츠 제공 시스템(10)으로부터 채널 아이콘 정보를 직접 다운로드 받을 수 있으며, 또한 채널 아이콘 작성 프로그램을 가지고 있는 PC로부터 사용자가 직접 작성한 후 PC로부터 채널 아이콘 정보를 전송받을 수 있다. 이에 따라, 본 발명의 실시예에 따른 휴대용 단말기는 데이터 서버에서 압축한 콘텐츠를 복원하는 프로그램을 가질 수 있다.

이러한 구조로 이루어지는 본 발명의 제1 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템은, 웹 서버(40)로부터 제공된 콘텐츠를 휴대용 단말기(30)로 유료로 제공하며, 도 3에 본 발명의 제1 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 각 구성 요소간의 동작 관계가 도시되어 있으며, 도 4에는 콘텐츠 제공 시스템의 동작이 순차적으로 도시되어 있다.

다음에는 도 3 및 도 4를 참조하여 본 발명의 제1 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 동작에 대하여 설명한다.

첨부한 도 3 및 도 4에 도시한 바와 같이, 사용자가 휴대용 단말기(30)를 통해 콘텐츠 제공 시스템(10)의 인증 서버(12)에 접속하여 채널 URLs를 선택 또는 입력한다. 이 때, 채널 URLs의 입력은 휴대용 단말기(30)의 채널 아이콘을 클릭함으로써 실행되어질 수 있다. 다음에, 사용자는 인증 처리를 위한 ID를 휴대용 단말기(30)로 입력하며, 이 ID는 인증 서버(12)로 전송된다(S100).

인증 서버(12)는 사용자의 휴대용 단말기(30)로부터 전송된 ID를 토대로 사용자 정보 데이터 베이스(11)를 검색하여 ID에 대응되어 있는 사용자 정보를 추출하며(S110), 다음에 휴대용 단말기(30)로부터 전송된 채널 URLs와 사용자 정보를 데이터 서버(15)로 제공한다(S130).

데이터 서버(15)의 프록시부(151)는 채널 URLs의 각 URL에 대응되는 웹 서버(40)로 각각 콘텐츠를 제공을 위한 서비스를 요청하고(S140), 이에 따라 각 웹 서버(40)는 서비스 이용 여부를 확인한 다음에 자신을 식별할 수 있는 ID(이하, 사이트 ID라고 명명함)를 데이터 서버(15)로 전송한다(S140).

이에 따라 데이터 서버(15)의 프록시부(151)는 인증 서버(12)로 웹 서버(40)의 서비스 허용에 따른 사이트 ID와 사용자 정보를 제공하여 웹 서버(40)로부터 제공되는 콘텐츠 이용료를 먼저 결제 처리하도록 한다(S150).

인증 서버(12)는 데이터 서버(15)로부터 제공되는 사이트 ID와 결제 처리를 위한 사용자 정보 예를 들어 신용 카드 번호 등을 과금 서버(14)로 제공하며(S160), 과금 서버(14)는 사용자의 신용 카드 번호 등의 결제 번호와 함께 콘텐츠 이용료를 신용 카드 회사 등의 승인 장치(50)로 제공하여 결제 승인을 요청한다(S170). 이 때, 과금 서버(14)는 사이트 ID별로 콘텐츠 이용료가 매칭되어 있는 데이터 베이스를 별도로 구축하여 각 웹 서버(40)로부터 제공되는 콘텐츠에 대한 이용료를 산출할 수 있으며, 이외에도 웹 서버(40)가 사이트 ID와 함께 제공될 콘텐츠에 대한 이용료를 제공하도록 하여, 웹 서버(40)로부터 전송된 콘텐츠 이용료에 따라 결제 처리를 수행할 수도 있다.

신용 카드 회사등의 승인 장치(50)가 과금 서버(14)로부터 제공되는 결제 번호와 콘텐츠 이용료에 대한 결제 승인을 내리면, 과금 서버(14)는 결제 승인 결과를 인증 서버(12)를 통하여 데이터 서버(15)로 제공한다(S180~S190).

데이터 서버(15)는 해당 사이트 ID를 가지는 웹 서버(40)로 결제 승인 결과를 전송하며(S200), 각 웹 서버(40)는 결제 승인이 이루어진 경우에 URL에 대응하는 콘텐츠를 각각 데이터 서버(15)로 전송한다(S210).

한편, 데이터 서버(15)는 광고 서버(14)에 광고 콘텐츠를 요청하며, 이때, 데이터 서버(15)의 프록시부(151)는 인증 서버(12)로부터 제공되었던 사용자 정보를 광고 서버(14)에 전송하여, 광고 서버(14)가 사용자 정보에 적합한 광고 콘텐츠를 전송하도록 한다.

데이터 서버(15)의 프록시부(151)는 웹 서버(40) 및 광고 서버(14)로부터 수신된 콘텐츠를 필터부(153)로 전송하여 휴대용 단말기에는 적합하지 않거나 또는 제공할 필요가 없는 정보를 필터링 하도록 한다. 그리고 필터링이 완료되면, 프록시부(151)는 화상 압축부(152)를 호출하여 설정된 파라미터에 따라 화상의 사이즈를 축소, 검색 및 압축을 행하여 콘텐츠를 변환시킨다(S220).

그리고 나서, 프록시부(151)는 채널 발생부(154)를 호출하여 변환된 각 콘텐츠를 채널링(바인딩)한다. 이때, 채널 발생부(154)는 광고 서버(14)로부터 제공받은 광고 콘텐츠를 상기 단계 S220에서 가공 처리된 콘텐츠에 삽입 또는 별도의 페이지로 작성하여 채널링을 행한다. 그리고 나서, 프록시부(151)는 채널화된 콘텐츠를 인터넷(20)을 통해 휴대용 단말기(30)로 전송한다(S230~S240).

한편, 프록시부(151)는 변환된 콘텐츠가 복수의 스트림으로 구성된 경우 각 스트림의 전송 타이밍을 제어하면서 변환된 콘텐츠를 전송한다.

이와 같이 본 발명의 제1 실시예에서는 인증 서버 및 과금 서버를 통하여 결제 승인이 이루어진 사용자의 휴대용 단말기로만 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠가 제공됨에 따라, 콘텐츠 제공에 따른 결제 처리가 정확하게 이루어질 수 있다.

또한, 각 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠에 광고 서버로부터 제공되는 사용자 정보에 기초한 광고 콘텐츠를 삽입하여 채널링하고, 채널화된 정보를 휴대용 단말기에 한번에 송신하기 때문에, 광고 효과를 극대화시킬 수 있다.

다음에는 본 발명의 제2 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템 및 그 방법에 대하여 설명한다.

도 5에 본 발명의 제2 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 각 구성 요소간의 동작 관계가 도시되어 있으며, 도 6에 본 발명의 제2 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 동작이 순차적으로 도시되어 있다.

첨부한 도 5에 도시되어 있듯이, 본 발명의 제2 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템(10)은 위의 제1 실시예와 동일하게 이루어지나, 과금 서버를 포함하지 않으며, 인증 서버(12)가 단지 사용자 인증 처리만을 수행한다. 그리고 제2 실시예에서는 사용자가 각 웹 서버(40)의 콘텐츠를 제공받을 수 있는 유료 회원으로 등록되어 있는 것을 전제로 하며, 이에 따라 각 웹 서버(40)가 콘텐츠를 요청한 사용자가 자신의 유료 회원으로 등록되어 있는지를 판단하며, 콘텐츠 제공에 따른 이용료를 웹 서버(40)에서 자체적으로 결제 처리한다. 이러한 유료 회원 인증 처리를 위하여 각 웹 서버(40)들은 회원으로 등록된 사용자들의 ID 및 패스워드 등을 저장하는 데이터 베이스를 포함할 수 있다.

이하, 첨부한 도 5 및 도 6을 토대로 본 발명의 제2 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 동작에 대하여 설명하며, 제1 실시예와 동일하게 이루어지는 동작에 대해서는 상세한 설명을 생략한다.

도 6에 도시되어 있듯이, 제1 실시예와 동일하게 사용자가 휴대용 단말기(30)를 통해 콘텐츠 제공 시스템(10)의 인증 서버(12)에 접속하여 채널 URLs를 선택 또는 입력하거나 ID 등을 입력한다(S300). 이 때 채널 URLs의 입력은 제1 실시예와 마찬가지로 휴대용 단말기(30)의 채널 아이콘 클릭함으로써 실행되어질 수 있다.

인증 서버(12)는 ID를 토대로 사용자 정보 데이터 베이스(11)를 검색하여 사용자 정보를 찾은 다음에 데이터 서버(15)로 사용자 ID 및 URLs와 함께 사용자 정보를 제공하며, 데이터 서버(15)의 프록시부(151)는 채널 URLs의 각 URL에 대응하는 웹 서버(40)로 사용자 ID를 전송하면서 콘텐츠 제공 서비스를 요청한다(S310~S330).

웹 서버(40)는 유료 회원으로 등록된 사용자에게만 콘텐츠를 제공하기 위하여 회원 인증을 위한 패스워드를 요청하며, 이에 따라 데이터 서버(15)의 프록시부(151)는 해당 사용자의 휴대용 단말기(30)로 패스워드 입력을 요청한다(S340~S350).

사용자는 데이터 서버(15)로부터 패스워드 입력이 요청되면, 휴대용 단말기(30)를 통하여 웹 서버(40)의 회원 인증을 위한 패스워드를 데이터 서버(15)로 제공하며, 프록시 서버(151)는 사용자의 ID와 함께 휴대용 단말기(30)로부터 전송된 패스워드를 해당 웹 서버(40)로 전송한다(S360~S370).

이어서, 웹 서버(40)는 예를 들어, 데이터 서버(15)로부터 전송된 사용자 ID와 패스워드를 토대로 자체 데이터 베이스를 검색하여 해당 사용자 ID에 대응되어 있는 패스워드가 데이터 서버(15)로부터 전송된 패스워드와 일치하는 경우에만 사용자가 콘텐츠를 제공받을 수 있는 유료 회원으로 등록되어 있는 것으로 판단하며, 사용자가 유료 회원인 경우에 요청한 콘텐츠를 데이터 서버(15)로 제공한다(S380~S390).

따라서, 데이터 서버(15)는 제1 실시예와 동일하게 웹 서버(40)로부터 전송받은 콘텐츠와 광고 서버(14)로부터 제공받은 광고 콘텐츠를 휴대용 단말기의 포맷에 맞게 가공 처리한 다음에 해당 사용자의 휴대용 단말기(30)로 전송한다(S400~S420).

이후에, 웹 서버(40)는 자체적으로 유료 회원으로 인증된 사용자에게 제공된 콘텐츠 이용료에 대한 결제 처리 등을 수행한다.

이러한 본 발명의 제2 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템에서는 콘텐츠 제공에 따른 별도의 결제 처리를 수행하지 않아도 웹 서버에서 제공되는 콘텐츠를 유료화하여 휴대용 단말기에 제공할 수 있으며, 또한 웹 서버의 회원으로 인증된 사용자에게만 콘텐츠가 제공됨에 따라 콘텐츠 제공에 따른 결제 처리가 정확하게 이루어질 수 있다.

다음에는 위에 기술된 제1 및 제2 실시예와는 달리, 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 무료로 제공하는 경우에 대하여 설명한다.

도 7에 본 발명의 제3 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 각 구성 요소 및 각 구성 요소간의 연관 관계가 도시되어 있으며, 도 8에 본 발명의 제3 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 동작이 순차적으로 도시되어 있다.

첨부한 도 7에 도시되어 있듯이, 본 발명의 제3 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템은 위에 기술된 제1 실시예와 동일하게 이루어지나, 결제 처리를 위한 과금 서버 및 결제 정보 데이터 베이스를 포함하지 않는다. 또한, 여기서 웹 서버(40) 또한 제2 실시예와 같이 결제를 위한 유료 회원 확인 동작을 수행하지 않는다.

본 발명의 제3 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템은 인증 서버(12)에서 회원으로 인증된 사용자로부터 콘텐츠 요청이 들어오면 별도의 결제 처리를 위한 인증 과정 없이 해당 웹 서버(40)로부터 콘텐츠를 제공받아서 사용자의 휴대용 단말기(30)로 전송한다.

구체적으로, 도 8에 도시되어 있듯이, 사용자가 휴대용 단말기(30)를 통해 콘텐츠 제공 시스템(10)의 인증 서버(12)에 접속하여 채널 URLs를 선택 또는 입력하거나 ID 등을 입력하면(S500), 인증 서버(12)가 ID를 토대로 사용자 정보 데이터 베이스(11)를 검색하여 사용자 정보를 찾은 다음에 데이터 서버(15)로 사용자 ID 및 URLs와 함께 사용자 정보를 제공한다(S510~S520).

데이터 서버(15)는 채널 URLs의 각 URL에 대응하는 웹 서버(40)로 콘텐츠 제공을 요청하며, 웹 서버(40)는 데이터 서버(15)로부터 콘텐츠 요청이 입력되면 별도의 인증 처리 없이 바로 콘텐츠를 데이터 서버(15)로 전송한다(S530~S540).

이에 따라 데이터 서버(15)는 사용자 정보를 토대로 광고 서버(14)로부터 제공받은 광고 콘텐츠와 웹 서버(40)로부터 제공받은 콘텐츠를 제1 실시예와 동일하게 가공 처리한 다음에 해당 사용자의 휴대용 단말기(30)로 전송한다(S550~S570).

그러므로 사용자는 콘텐츠 제공에 대한 이용료를 지불하지 않고 원하는 다양한 콘텐츠를 제공받을 수 있게 된다.

이러한 제3 실시예와는 달리, 인증 서버를 통하지 않고 데이터 서버가 자체적으로 콘텐츠 제공 서비스를 받을 수 있는 회원 인증 처리를 수행할 수도 있다.

도 9에 본 발명의 제4 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 각 구성 요소 및 각 구성 요소간의 동작 관계가 도시되어 있으며, 도 10에 본 발명의 제4 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 동작이 순차적으로 도시되어 있다.

첨부한 도 9에 도시되어 있듯이, 본 발명의 제4 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템은 제3 실시예와 동일하게 이루어지나, 인증 서버를 포함하지 않으며 데이터 서버가 사용자의 휴대용 단말기로부터 제공되는 ID를 토대로 회원 인증 처리를 직접 수행한다.

구체적으로, 도 10에 도시되어 있듯이, 사용자는 콘텐츠 제공 시스템(10)의 데이터 서버(15)로 접속하여 채널 URLs를 선택 또는 입력하거나 ID 등을 입력하면(S500), 데이터 서버(15)의 프록시 서버(151)는 ID를 토대로 사용자 정보 데이터 베이스(11)를 검색하여 사용자 정보를 찾은 다음에, 채널 URLs의 각 URL에 대응하는 웹 서버(40)로 콘텐츠 제공을 요청한다(S600~S620).

이에 따라 서버(40)는 제3 실시예와 동일하게, 데이터 서버(15)로부터 콘텐츠 요청이 입력되면 별도의 인증 처리 없이 바로 콘텐츠를 데이터 서버(15)로 전송하며(S630), 데이터 서버(15)는 사용자 정보를 토대로 광고 서버(14)로부터 제공받은 광고 콘텐츠와 웹 서버(40)로부터 제공받은 콘텐츠를 제1 실시예와 동일하게 가공 처리한 다음에 해당 사용자의 휴대용 단말기(30)로 전송한다(S640~S650).

따라서, 별도의 인증 서버를 사용하지 않고도 데이터 서버가 자체적으로 콘텐츠 제공 서비스를 받을 수 있는 회원 인증 처리를 수행하여 인증된 사용자의 휴대용 단말기에서만 콘텐츠를 제공할 수 있으며, 사용자는 콘텐츠 제공에 대한 이용료를 지불하지 않고 원하는 다양한 콘텐츠를 제공받을 수 있게 된다.

위에 기술된 각 실시예에서는 사용자가 휴대용 단말기를 통하여 채널 URLs를 입력한 경우에 대하여 기술하였으나, 이와는 달리 단일 URL을 입력한 경우에도 위에 기술된 바와 동일하게 회원 인증, 콘텐츠 제공 및 제공된 콘텐츠 이용료에 대한 결제 처리 등이 이루어진다.

이상에서는 본 발명의 실시예에 대하여 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시예에만 한정되는 것은 아니며 그 외에 다양한 변형이나 변경도 가능하다.

예컨대, 휴대용 단말기는 PDA, 휴대폰 이외에 다른 형태의 단말기일 수도 있다. 또한, 본 발명의 실시예에서 설명한 필터링, 콘텐츠 압축 및 채널링의 순서는 필요에 따라 바뀔 수도 있다.

또한, 본 발명의 실시예에서 콘텐츠 제공자는 인터넷을 통해 콘텐츠를 제공하지만, 그 외의 다른 형태의 네트워크를 통해 콘텐츠를 제공할 수도 있다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명의 콘텐츠 제공 시스템에 따르면, 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 휴대용 단말기의 파라미터에 맞춰 변환하여 전송하기 때문에 휴대용 단말기의 사용자는 일반 컴퓨터용 사용자에게 포커스를 맞춘 콘텐츠 제공자로부터도 정보를 최적의 상태로 제공받을 수 있다.

또한, 본 발명의 인터넷 서비스 장치에 따르면, 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠를 압축하여 전송하기 때문에 전송속도가 비교적 느린 무선 네트워크 환경 아래에서도 효율적으로 정보를 제공받을 수 있다.

또한, 본 발명의 인터넷 서비스 장치에 따르면 각 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 채널링하여 채널화된 정보를 휴대용 단말기에 한번에 송신하기 때문에, 사용자는 휴대용 단말기를 통해 다수의 웹 서버에 각각 접속하여 콘텐츠를 제공받을 필요가 없이 한번에 필요한 콘텐츠를 제공받을 수 있다.

이외에도, 이러한 콘텐츠를 결제가 승인된 사용자의 휴대용 단말기에서만 제공하거나, 또는 웹서버 자체에서 유료 회원으로 인증된 사용자의 휴대용 단말기에서만 제공하기 때문에, 사용자에게 제공된 콘텐츠 이용료를 정확하게 결제 처리할 수 있다.

그러므로 콘텐츠를 제공하는 웹서버의 결제가 신뢰성 있게 이루어짐에 따라, 콘텐츠를 제공하고자 하는 웹 서버의 참여도가 증가하게 되어 사용자는 휴대용 단말기를 통하여 보다 다양한 콘텐츠를 제공받을 수 있게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

휴대용 단말기가 네트워크를 통해 접속되며, 다수의 콘텐츠 서버로부터 콘텐츠를 제공받아서 상기 휴대용 단말기로 제공하는 시스템에 있어서,

사용자의 식별 번호에 대응하여 사용자 정보가 저장되어 있는 사용자 정보데이터 베이스;

상기 휴대용 단말기로부터 사용자의 식별 번호 및 콘텐츠를 제공받고자 하는 콘텐츠 서버의 URL이 입력되면, 상기 사용자 정보 데이터 베이스로부터 상기 식별 번호에 대응하는 사용자 정보를 추출하여 상기 URL과 함께 출력하는 인증 서버; 및

상기 인증 서버로부터 제공되는 URL이 특정 주제의 콘텐츠를 제공하는 다수 콘텐츠 서버의 URL 집합인 채널 URLs인 경우에, 상기 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버로 콘텐츠 제공을 요청하고, 각각의 콘텐츠 서버로부터 제공되는 다수의 콘텐츠를 소정 형태로 처리하여 상기 휴대용 단말기로 전송하는 데이터 서버

를 포함하는 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 인증 서버로부터 제공되는 사용자 정보를 토대로 상기 휴대용 단말기로부터 제공된 URL을 가지는 콘텐츠 서버로부터 제공될 콘텐츠에 대한 이용료를 결제 처리하는 과금 서버를 더 포함하는 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 3.

제2항에 있어서,

상기 과금 서버는 상기 휴대용 단말기로부터 전송된 URL이 채널 URLs인 경우에는 상기 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버에 대한 이용료를 각각 결제 처리하고,

상기 데이터 서버는 상기 과금 서버의 결제 처리 결과가 인증 서버를 통하여 제공되면, 상기 결제 처리 결과를 상기 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버로 각각 전송하며,

각 콘텐츠 서버는 상기 결제 처리 결과를 판단하여 콘텐츠 이용료에 대한 결제가 이루어진 경우에 해당 콘텐츠를 상기 데이터 서버로 제공하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 4.

제1항에 있어서,

상기 콘텐츠 서버는 상기 데이터 서버가 콘텐츠 제공을 요청하면 상기 휴대용 단말기를 통하여 접속한 사용자가 콘텐츠를 제공받을 수 있는 서비스 이용자인 경우에, 콘텐츠를 상기 데이터 서버로 제공하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 5.

제4항에 있어서,

상기 데이터 서버는 인증 서버로부터 제공되는 사용자의 식별 번호를 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버로 제공하고,

각 콘텐츠 서버는 데이터 서버가 콘텐츠 제공을 요청하면 서비스 이용자 인증을 위한 패스워드 입력을 요청하고, 상기 휴대용 단말기로부터 입력되는 사용자의 패스워드와 상기 사용자 식별 번호를 통해 인증을 수행하는 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 6.

휴대용 단말기가 네트워크를 통해 접속되며, 다수의 콘텐츠 서버로부터 콘텐츠를 제공받아서 상기 휴대용 단말기로 제공하는 시스템에 있어서,

사용자의 식별 번호에 대응하여 사용자 정보가 저장되어 있는 사용자 정보데이터 베이스; 및

상기 휴대용 단말기로부터 사용자의 식별 번호 및 콘텐츠를 제공받고자 하는 콘텐츠 서버의 URL이 입력되면, 상기 사용자 정보 데이터 베이스로부터 상기 식별 번호에 대응하는 사용자 정보를 추출하여 사용자 인증 처리를 수행한 다음에 상기 인증 서버로부터 제공되는 URL이 특정 주제의 콘텐츠를 제공하는 다수 콘텐츠 서버의 URL 집합인 채널 URLs인 경우에, 상기 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버로 콘텐츠 제공을 요청하고, 각각의 콘텐츠 서버로부터 제공되는 다수의 콘텐츠를 소정 형태로 처리하여 상기 휴대용 단말기로 전송하는 데이터 서버

를 포함하는 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 7.

제1항 또는 제6항 중 어느 한 항에 있어서,

광고 콘텐츠를 제공하는 광고 서버를 더 포함하는 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 8.

제7항에 있어서,

상기 광고 서버는 상기 데이터 서버로부터 제공되는 사용자 정보에 따라 광고 콘텐츠를 추출하여 상기 데이터 서버로 제공하며,

상기 데이터 서버는 상기 광고 서버로부터 제공되는 광고 콘텐츠와 상기 콘텐츠 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 처리하여 휴대용 단말기로 전송하는 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 9.

제1항 또는 제6항에 있어서,

상기 데이터 서버는 상기 콘텐츠를 하나로 모아서 바인딩하여 상기 휴대용 단말기로 전송하는 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 10.

제1항 또는 제6항에 있어서,

상기 데이터 서버는 상기 콘텐츠를 휴대용 단말기의 표시 규격에 따라 처리하여 전송하는 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 11.

제1항 또는 제6항에 있어서,

상기 데이터 서버는,

상기 콘텐츠 서버로부터 제공받은 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 화상의 크기 및 검색을 행하는 화상 압축부; 및

상기 휴대용 단말기 또는 상기 콘텐츠 서버로부터 전송되는 데이터를 감시하고, 상기 콘텐츠 서버로부터 전송된 콘텐츠에 화상 정보가 포함되어 있는 경우 상기 화상 압축부를 호출하는 프록시부

를 포함하는 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 12.

제1항 또는 제6항에 있어서,

상기 데이터 서버는 상기 콘텐츠 서버로부터 제공받은 콘텐츠 중 상기 휴대용 단말기에는 적합하지 않거나 제공할 필요가 없는 정보를 필터링하는 필터부를 더 포함하는 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 13.

제1항 또는 제6항에 있어서,

상기 데이터 서버는 다수의 콘텐츠 서버로부터 제공되는 특정 주제에 대한 다수의 콘텐츠를 하나로 모아 바인딩하는 채널링 작업을 수행하는 채널 발생부를 더 포함하는 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 14.

제1항 또는 제6항에 있어서,

상기 콘텐츠 서버는 상기 데이터 서버에 인터넷을 통해 콘텐츠를 제공하는 웹 서버인 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 15.

휴대용 단말기가 네트워크를 통해 접속되며, 다수의 콘텐츠 서버로부터 콘텐츠를 제공받아서 상기 휴대용 단말기로 제공하는 시스템의 콘텐츠 제공 방법에 있어서,

상기 휴대용 단말기로부터 사용자의 식별 번호 및 콘텐츠를 제공하는 콘텐츠 서버의 URL이 입력되면, 상기 사용자의 식별 번호에 대응하는 사용자 정보를 추출하여 사용자 인증 처리를 수행하는 단계;

상기 URL이 특정 주제의 콘텐츠를 제공하는 다수 콘텐츠 서버의 URL 집합인 채널 URLs인지를 판단하는 단계;

상기 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버로 콘텐츠 제공을 각각 요청하는 단계;

상기 요청에 따라 각 콘텐츠 서버로부터 콘텐츠가 각각 제공되면, 상기 다수의 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 화상의 크기, 검색 및 압축을 행하여 변환시키는 단계; 및

변환된 콘텐츠를 네트워크를 통해 상기 휴대용 단말기에 전송하는 단계
를 포함하는 콘텐츠 제공 방법.

청구항 16.

제15항에 있어서,

상기 사용자 정보를 토대로 상기 채널 URLs에 각각 대응되는 다수의 콘텐츠 서버로부터 제공될 콘텐츠에 대한 이용료를 각각 결제 처리하는 단계를 더 포함하는 콘텐츠 제공 방법.

청구항 17.

제15항에 있어서,

상기 콘텐츠를 요청하는 단계는, 상기 결제 처리 결과를 상기 채널 URLs에 각각 대응되는 다수 콘텐츠 서버로 제공하면서 콘텐츠를 요청하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 방법.

청구항 18.

제15항에 있어서,

상기 콘텐츠 요청에 따라 상기 콘텐츠 서버로부터 콘텐츠 제공을 받을 수 있는 서비스 이용자 인증을 위한 패스워드 입력이 요청되면 상기 휴대용 단말기로 패스워드를 요청하는 단계; 및

상기 휴대용 단말기로 패스워드가 제공되면 상기 콘텐츠 서버로 패스워드를 제공하여 서비스 이용자 인증 처리가 이루어지도록 하는 단계

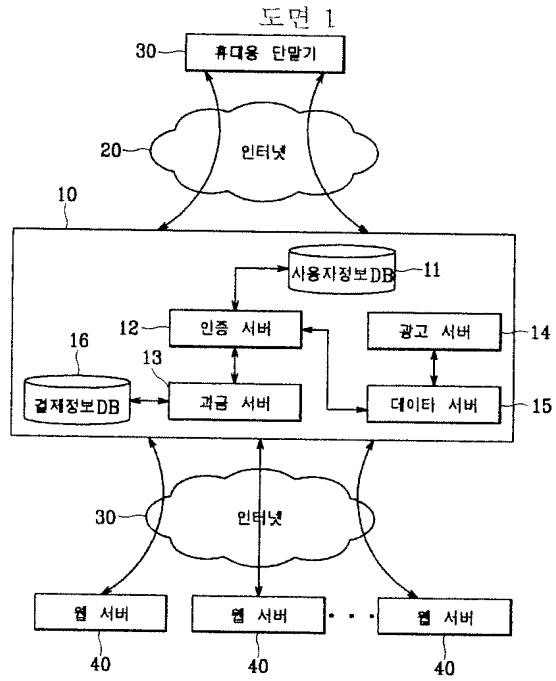
를 더 포함하는 콘텐츠 제공 방법.

청구항 19.

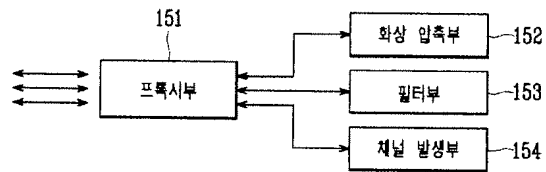
제18항에 있어서,

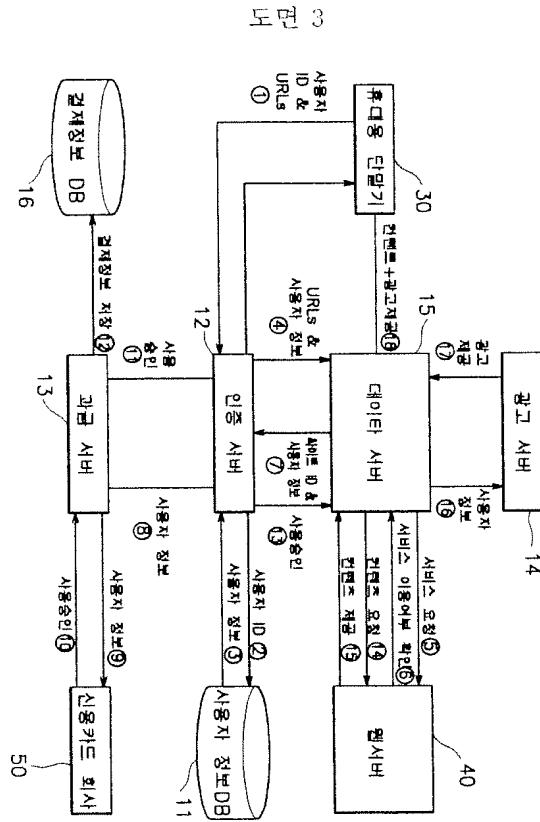
상기 콘텐츠 제공 단계에서 상기 콘텐츠 서버는 상기 휴대용 단말기로부터 제공된 패스워드에 따라 해당 사용자가 서비스 이용자인 것으로 판단되면 콘텐츠를 제공하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 방법.

도면

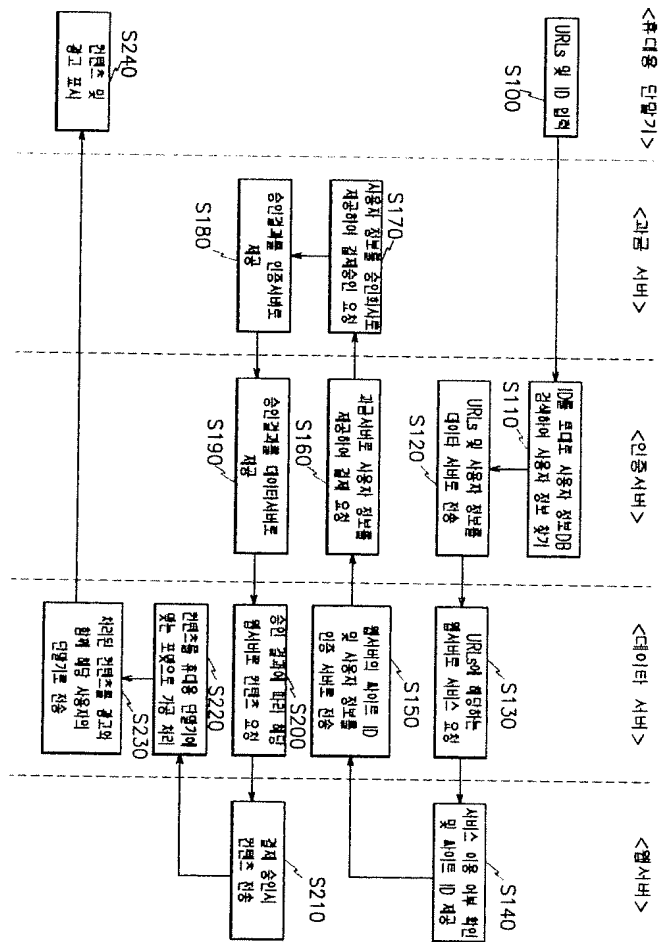


도면 2

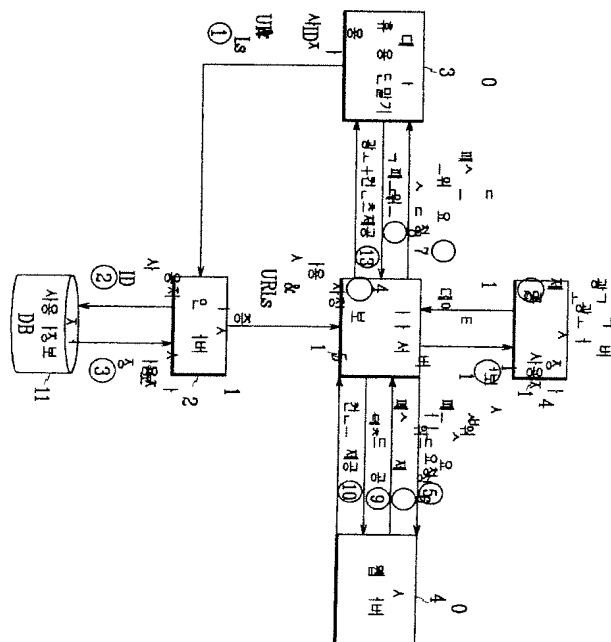




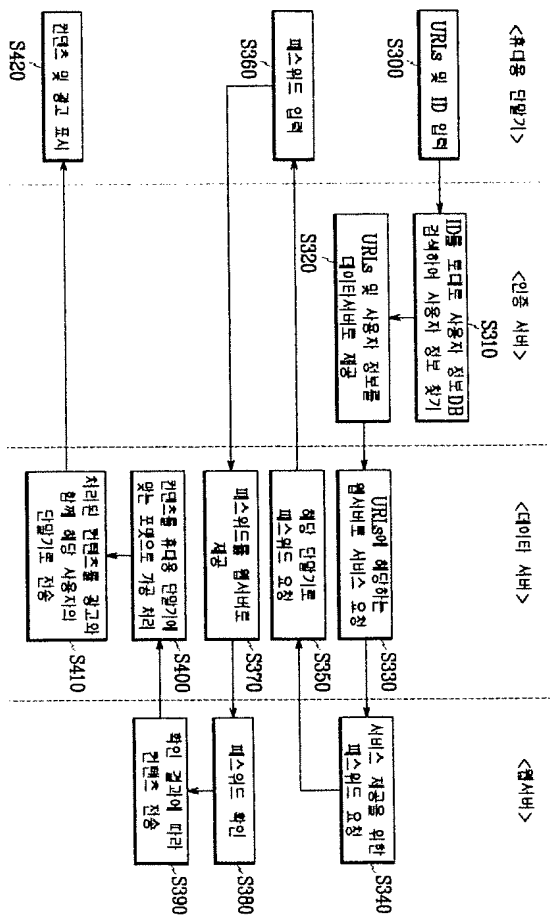
도면 4



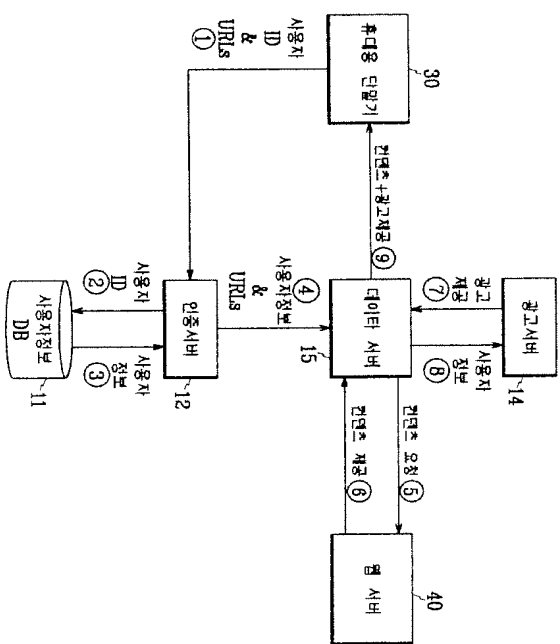
도만 1.57



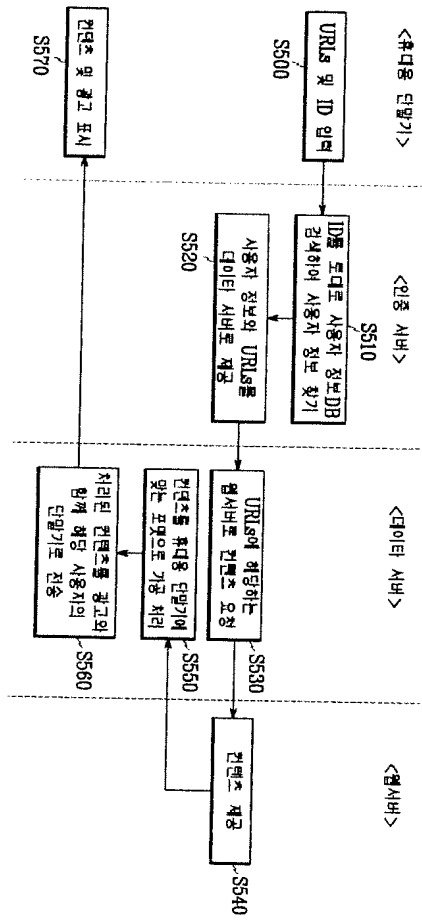
도면 6



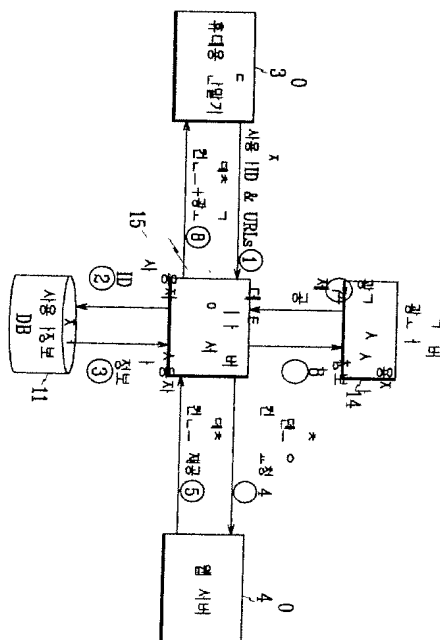
도면 7



도면 8



도면 9



도면 10

